



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
JEOLJİ MÜHENDİSLİĞİ

JMÜ382	PETROLOJİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
6	JMÜ382	PETROLOJİ	4	3	5

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

JEOLJİ MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Öğrencilere kayaçların tanınmasını öğretmek. Öğrencilerin bireysel çalışma becerilerinin gelişimini sağlamak ve sürekli öğrenme becerisi kazandırmak. Öğrencilere magmatik, metamorfik kayaçlarda minerallerin kristallenme sırasını, kayaçların mineral ve kimya bileşimlerini, yapı ve doku kavramlarını öğretmek. Öğrencilere doğada bulunan kayaçların mineralojik içerikleri, bulunuş şekilleri ve dokusal özelliklerini öğretmek.

Ders İçeriği:

Magmatik kayaçların modal ve kimyasal sınıflaması. Magmanın kökeni ve evrimi, farklı tektonik ortamlarda magma oluşumu. Magmatik kayaç kütleleri. Metamorfik reaksiyonlar ve metamorfik topluluklar, termotektonik modelleme ve levha tektoniği metamorfizma ilişkisi. Magmatik ve metamorfik kayaçların arazi özellikleri

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. Melahat BEYARSLAN

Dersin Yardımcıları:

Arş.Gör.Dr. Mehmet Ali ERTÜRK

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	Prof. Dr. Melahat BEYARSLAN Petroloji Ders Notları
Kaynakları	:	
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Giriş, magmatik kayaç mineralleri		
2	Magmatik kayaçların sınıflandırılması		
3	Magmanın kökeni ve evrimi		
4	Farklı tektonik ortamlarda magma oluşumu		
5	Farklı tektonik ortamlarda magma oluşumu		
6	Magmatik kayaç kütleleri		
7	Magmatik kayaçların arazi özellikleri		
8	ARASINAV		
9	Metamorfik kayaç mineralleri		
10	Metamorfik reaksiyonlar ve metamorfik topluluklar		
11	Metamorfik reaksiyonlar ve metamorfik topluluklar		
12	Termotektonik modelleme ve levha tektoniği metamorfizma ilişkisi Metamorfik kayaçların makroskobik olarak tayini Metamorfik kayaç dokularının belirlenmesi.		
13	Metamorfik kayaçların arazi özellikleri		
14	Metamorfik kayaçların arazi özellikleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö04	Genel Jeoloji, Mineraloji, Petrografi, Maden Yatakları, Jeokimya, Hidrojeoloji, Mühendislik Jeolojisi konularında araştırma, planlama, projelendirme yapabilen ve işletme konularında başarılı çalışmalar yapmakta olan
Ö05	Jeoloji Mühendisliğiyle ilgili konularda güncel problemleri tespit eden, tanımlayan ve bu problemlere yönelik çözüm üreten, sorunlarını ve etkilerini tartışabilen. Ayrıca eğitimi boyunca öğrendiği teorik bilgileri üç boyutlu olarak saha çalışmaları kapsamında değerlendirebilen.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Temel matematik ve temel bilimler ve mühendislik konusunda yeterli bilgiye sahip olma; mühendislik çözümleri için bu alanda kavramsal ve pratik bilgiyi birlikte kullanma.
P06	Bilgilere erişimi ve bu amaca göre kaynak araştırma yapabilme becerisi, bilgi kaynaklarının kullanılması becerisi
P11	İşyeri uygulamaları hakkında farkındalık, insan ve doğaya duyarlı mühendislik çözümleri üretme yeteneği.
P05	Bir deney, deney tasarımı deney sonuçlarının analizi ve jeoloji mühendisliği ve temel mühendislik konularında yorumuyla çözüme ulaşma becerisi
P07	Bir birey olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma kendine güven.
P09	Bilim ve teknoloji ve kendini yenileme yeteneği konusunda gelişmeleri takip etmek yaşam boyu öğrenme becerisi
P12	Eğitim, evrensel ve toplumsal boyutlarda mühendislik çözümleri ve uygulamalarının etkilerini anlamak için bilgi sahibi olmak.
P02	Yetenek belirleme, formüle etme, temel mühendislik ve jeoloji mühendisliği problemlerini çözmek, seçmek ve bu amaç için uygun yöntem ve teknikleri uygulamak.
P03	Sistem tasarlama becerisi, özel ihtiyaç ve gereksinimleri karşılamak için bileşen veya süreç, bu doğrultuda modern yöntemler uygulama becerisi
P04	Bu doğrultuda modern yöntemler uygulama becerisi, paket programlar etkin kullanabilme becerisi
P08	Türkçe ve İngilizce dillerinde iletişim ve etkin bir şekilde kendini ifade edebilme, özgüven ve bir konuda topluluk önünde fikirlerini savunmak için mesleki yeterlilik becerisi.
P10	Mühendislik yaklaşımları profesyonel ve etik bilinci.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	6	84
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	14	2	28
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam İş Yükü			142
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları			
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek			

	P03	P04	P05
Ö04	4	5	
Ö05			5

Fırat Üniversitesi